SNI 07-1155-1989

Standar Nasional Indonesia

Kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk konstruksi beton pra tekan

ICS 67.080.10

Badan Standardisasi Nasional BSN

Daftar isi

Kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk konstruksi beton pra tekan

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi dan simbol, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan dari kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk konstruksi beton pra tekan.

2 Definisi

Yang dimaksud dengan kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk konstruksi beton pra tekan adalah kawat baja berpenampang bundar dengan karbon tinggi yang diproses dengan cara tarik dingin kemudian dihilangkan tegangannya dengan perlakuan panas kontinyu untuk mendapatkan sifat mekanis yang dikehendaki, yang digunakan untuk konstruksi beton pra tekan atau konstruksi lainnya.

3 Simbol

Simbol kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk konstruksi beton pra tekan adalah sebagai berikut.
KPNB adalah kawat pratekan relaksasi normal jenis baji.
KPRK adalah kawat pratekan relaksasi rendah jenis kancing.

4 Syarat mutu

4.1 Sifat tampak

4.1.1 Permukaan kawat tidak boleh mengandung serpihan, lipatan, retakan, gelombang, cerna atau karat, kecuali karat ringan.

4.1.2 Permukaan kawat tidak boleh dilapisi minyak atau gemuk.

4.1.3 Kawat harus bebas dari sambungan.

4.2 Dimensi dan toleransi

Dimensi dan toleransi kawat baja tanpa lapisan bebas tegangan untuk kontruksi beton pra tekan seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1
Dimensi dan toleransi

Simbol	Diameter nominal (mm)	Toleransi diameter (mm)
Semua kelas	2,90	+ 0,03
	3,50	+ 0,04
	4,00	+ 0,04
	4,50	+ 0,04
	5,00	+ 0,05
	6,35	+ 0,05
	7,00	+ 0,05
	8,00	+ 0,05
	9,00	+ 0,05

4.3 Sifat mekanis

Sifat mekanis kawat baja tanpa lapisan, bebas tegangan untuk konstruksi beton pratekan seperti tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2
Sifat mekanis

Diameter nominal	Beban batas ulur (kN) *	Beban kuat tarik (kN)	Regang (%) min (100 mm)	Relaksasi		
				Teg mula (kN)	Waktu test	%
2,9	11,28	12,75	3,5	80% dari beban minimum dengan batas ulur 0,2%.	10 jam	3,0
3,5	14,22	16,18	3,5			
4,0	18,63	21,08	3,5			
4,5	22,56	25,50	4,0			
5,0	27,95	21,87	4,0			
6,0	38,74	44,13	4,0			
7,0	50,94	58,35	4,5			
8,0	64,23	74,04	4,5			
9,0	77,96	90,22	4,5			

- Beban batas ulur adalah 0,2% Proof lood test (0,2)

5 Cara pengambilan contoh

5.1 Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas yang berwenang.

5.2 Untuk uji kuat tarik diambil sebuah contoh dan tiap 15 ton pada salah satu ujung gulungan, sedangkan untuk uji relaksasi hanya bila diperlukan.

6 Cara uji

6.1 Pengujian dan pemberian tanda lulus uji dilakukan oleh badan yang berwenang.

6.2 Cara uji sifat mekanis dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

7 Syarat lulus uji

7.1 Kelompok dinyatakan lulus uji, apabila contoh yang diambil dari kelompok tersebut memenuhi seluruh ketentuan butir 4.

7.2 Apabila sebagian dari ketentuan butir 4 tersebut tidak dipenuh, dapat dilakukan uji ulang dengan dua contoh uji tambahan yang berasal dari gulungan yang sama.

7.3 Apabila pada hasil uji ulang semua syarat-syarat pada butir 4 dipenuhi, kelompok dinyatakan lulus. Kelompok dinyatakan tidak lulus uji kalau salah satu syarat mutu pada uji ulang tidak terpenuhi.

8 Cara pengemasan

Kawat baja dikemas dalam bentuk gulungan yang diikat secara kuat, rapih dan kokoh dibungkus dengan bahan yang dapat mencegah kerusakan kawat karena pengaruh kotoran dan cuaca.

9 Syarat penandaan

Setiap gulungan kawat baja harus diberi tanda dan tulisan dengan jelas, minimal mencantumkan:

- Nama barang
- Berat bersih
- Nama dan alamat pembuat
- Simbol dan ukuran sesuai dengan ketentuan yang berlaku
- Merek dagang pabrik
- Tabun pembuatan